

## Weiterer Ausschnitt über die Zygaenen-Fauna des Elbursgebirges.

Von Hugo Reiß, Stuttgart.

Auch im Jahre 1937 in der Zeit vom 6. bis 26. Juli sammelten die Herren Pfeiffer, Dr. Walter Forster und Alfred Forster, München, in der Tacht i Suleiman-Gruppe. Außer einer neuen beachtenswerten Hochgebirgsrasse der *Z. speciosa* Reiß und einer neuen *carniolica*-Rasse brachte diese Forschungsreise an *Zygaenen*-Arten nichts Neues, dafür wurden aber über die schon bekannten Arten nicht unwesentliche Beobachtungen gemacht, die an dieser Stelle nach Angaben der Herren Pfeiffer und Dr. Walter Forster bekanntgegeben werden sollen.

Nach der mir vorliegenden vollständigen *Zygaenen*-Ausbeute ist folgendes zu erwähnen:

### Subgen. *Mesembrynus* Hbn.

1. *Zyg. smirnovi* Christ. var. *persica* Bgff. Von diesem Tier wurde am 6. VII. 1937 ein stark verflogenes ♀ bei Hasankif, 1000—1400 m, an einem Feldrain auf Salbei sitzend gefangen. Es ist dies das erste ♀, das von *persica* bekannt ist. Die Mutmaßung Burgeffs, daß beim ♀ der *persica* die Vfl.-Flecken nicht getrennt auftreten, trifft auf das gefundene Stück zu. Die Fl-Form ist breiter als beim ♂, auch die Fühler sind etwas dünner. Die Hfl. sind auch an der Spitze nicht dunkel gerandet.

### Subgen. *Lictoria* Bgff.

2. *Zyg. achilleae* Esp. subsp. *suleimanica* Reiß. Die im Särđabtal (Vandarban) in der Tacht i Suleiman-Gruppe (1900—2200 m, 10.—14. VII. 1937 und 2500—2700 m, 14.—18. VII. 1937) gefundenen *achilleae* (25 ♂ 4 ♀) entsprechen im allgemeinen der *suleimanica*, sind aber im Durchschnitt etwas kleiner und zeigen oft verkleinerte Flecke der Vfl. Bei einem ♂ aus 2500—2700 m

sind die Vfl.-Flecke stark vergrößert, einander genähert und teilweise auf den Adern miteinander verbunden. Ein ♂ aus 1900—2200 m hat in den Hfl. deutliche Gelbfärbung. Die ♂ sind etwas stärker behaart. Ein ♀ ist auf den Vfl. im Fleckenfeld sehr stark gelblich bestäubt. Alles in allem scheinen die Unterschiede von der 900—1700 m tiefer fliegenden typischen *suleimanica* immerhin so groß zu sein, daß eine Abtrennung möglich wäre. Ich möchte jedoch davon absehen, da mir von der typischen *suleimanica* von Hasankif (1000 m) nur 5 ♂ und 1 ♀ vorgelegen haben und ich keine Verwirrung stiften möchte, zumal die Variabilität der *suleimanica* in der Fleckenbildung bis in Höhen von 2700 m noch groß ist und auch das Rot der Höhenfalter sich kaum verändert.

*Suleimanica* ist im ganzen Gebiet verbreitet und scheint bis gegen 3000 m hoch zu gehen. Sie kommt hauptsächlich in der mittleren und oberen Waldzone vor, wo sie an den sterileren Hängen nicht gerade selten ist, aber anscheinend nirgends massenhaft auftritt. Nur 2 ♂ wurden an einer Scabiose saugend gefunden, alle übrigen Tiere saßen, soweit sie nicht flogen, an Grashalmen. Bei ungünstiger Witterung wurden einige Stücke tief in Grasbüscheln sitzend gefunden.

### Subgen. *Peristygia* Bgff.

#### *Cuvieri*-Gruppe.

3. *Zyg. speciosa* Reiß var. *suleimanicola* n. var. In 4200 m Höhe wurde, vollständig getrennt von der typischen *speciosa*, eine in sich geschlossene Hochgebirgsrasse im Särdbatal (Hecercam) über der Schneegrenze in ziemlicher Anzahl gefunden. Diese Hochgebirgsrasse ist wesentlich kleiner als die typische *speciosa*. Die dunkle Grundfarbe herrscht noch mehr über das Rot. Die Körperbehaarung erscheint noch stärker und die Fühler sind noch mehr verkürzt. Die dunkelrosa Färbung im Falten teil des Hfl. ist oft stark durch blauschwarze Schuppen verdunkelt. Der dunkelrosafarbene Hinterleibsgürtel und der gleichfarbige Halskragen sind besonders bei den ♂ noch stärker reduziert als bei der typischen *speciosa*, manchmal beinahe ganz verschwunden.

Von insgesamt vorliegenden 125 ♂ ist der Fleck 4 (manchmal nur auf einer Seite) bei 23 ♂ verschwunden (ab. *quadripuncta* Reiß), bei weiteren 37 ♂ ist nur noch ein winziges Pünktchen auf beiden Seiten sichtbar (zusammen beinahe 50%).

Bei den vorliegenden 42 ♀ tritt die ab. *quadripuncta* Reiß bei 12 ♀ auf, bei weiteren 11 ♀ ist Fleck 4 auf beiden Seiten winzig klein (zusammen über 50%).

Dieses Merkmal tritt bei der typischen *speciosa* nach der Typenserie nur bei 6% der ♂ und bei 0% der ♀ auf.

Manchmal ist bei Stücken, bei denen der Fleck 4 beinahe oder ganz verschwunden ist, auch der Fleck 3 der Vfl. stark verkleinert (14 ♂ 5 ♀). Bei einem kleinen ♀ fehlen die Flecke 3 und 4 der Vfl. ganz (= **ab. paupera n. ab.**), außerdem sind die übrigen Flecke verkleinert und etwas durch eingestreute blauschwarze Schuppen verdunkelt. Auch der kleine rote Fleck in der Zelle der Hfl. ist verdunkelt und das Rot im Faltenteil beinahe durch blauschwarze Schuppen verdrängt. Der Hinterleibsgürtel ist ebenfalls stark verdunkelt.

Im Gegensatz hierzu ist die bei der typischen *speciosa* bei über 33% der ♂ und 0% der ♀ auftretende ab. *eradiata* Reiß, deren Hfl.-Rot den sonst isoliert stehenden dunkelrosaroten Fleck in der Zelle einschließt, bei der *suleimanicola*-Serie nur bei 3 ♂ (2,4%) und bei 1 ♀ (2,4%) vorhanden, also bei ♂ und ♀ in gleich geringer Anzahl. Das Mißverhältnis bei den Prozentzahlen der ♀ der typischen *speciosa* dürfte auf die geringe Anzahl der gefangenen ♀ (6 Stück) in der Hauptsache zurückzuführen sein. An Besonderheiten sind noch zu erwähnen: 3 ♂ 2 ♀, die besonders klein sind, ferner ein normal großes ♀ mit vergrößerten Vfl.-Flecken. Bei einem ♂ ist ein 6. Vfl.-Fleck an der üblichen Stelle durch wenige rosafarbene Schuppen angedeutet, bei 2 ♂ mit sonst normal großen Flecken der Vfl. ist der Fleck 5 vergrößert und leicht nach dem Außenrand ausgeflossen.

*Suleimanicola* erhärtet meine Ausführungen anlässlich der Beschreibung der *Zyg. speciosa* in der Entomol. Rundschau (54. Jahrgang Nr. 36/37).

Der Flugplatz ist ein Teil einer auf den ersten Blick völlig sterilen, nach Nordwesten geneigten steilen Schutthalde, welche auf allen Seiten von großen Schneefeldern umgeben ist. Zwischen den Steinen wuchsen eine Grasart, ein weißblühender *Astragalus* und ein niedriger, violett blühender *Thymian*. Gegen 10 Uhr war der Boden stellenweise noch gefroren, erst zwischen 11 und 12 Uhr begannen die ersten Stücke zu fliegen. Die Tiere saßen in der Ruhe unter Steinen und flogen sehr niedrig über den Boden. Der *Thymian* wurde von den Tieren ange-

flogen, sie saßen dort auch in Kopula. Die Herren Pfeiffer und Dr. Forster nehmen an, daß der Thymian die Futterpflanze der Raupe sei, da der Astragalus von den Tieren überhaupt nicht beachtet wurde. Nach meinen Erfahrungen mit *Zygaenen* ist es aber nicht unwahrscheinlich, daß trotzdem der Astragalus die Futterpflanze der Raupe ist, da die Nährpflanze der Schmetterlinge sehr selten zugleich die Futterpflanze der *Zygaenen*-Raupen ist. Es ist sehr interessant, daß ausgerechnet eine *Zygaene* auf den letzten Resten der Vegetation oberhalb der Schneegrenze im Elburs fliegt.

Die typischen *speciosa* aus dem Hecarcaltal wurden in diesem Jahr an den vorjährigen Fundstellen nicht gefunden. Der eigentliche Flugplatz muß nach Ansicht der Herren Pfeiffer und Dr. Forster höher liegen, da die Tiere in rasendem Flug über die Halden ankamen. Bei der Eigenart der *Zygaenen*, sich im allgemeinen nicht weit von der eigentlichen Flugstelle zu entfernen und weil die gefangenen Falter der Qualität nach noch nicht lange geschlüpft sein konnten, dürfte die Geburtsstätte der typischen *speciosa* nicht weit von den vorjährigen Fundstellen zu suchen sein.

### Subgen. *Agrumenia* Hbn.

4. *Zyg. carniolica* Scop. subsp. *transiens* Stgr. In einem kleinen Einschnitt in ca. 2500–2700 m Höhe wurden im Särdabtal (Vandarban) in der Zeit vom 14.—18. VII. 1937 4 ♂ der Art, die um die Astragalus-Polster flogen, erbeutet. Die Population war erst im Kommen. Die Tiere entsprechen nicht der subsp. *demavendi* Holik, lassen sich aber auch nicht zur typischen subsp. *transiens* Stgr. stellen. Bei allen 4 Stücken ist der Fleck 6 der Vfl. gut ausgeprägt, hellkarminrot mit nicht sehr starker gelblichweißer Umrandung. Auch die übrigen Vfl.-Flecke sind gut ausgeprägt und so stark wie bei der subsp. *suavis* Bgff. gelblichweiß umrandet. Das Rot ist heller und die dunkle Hfl.-Umrandung schmaler als bei *demavendi*. Hinterleib ohne roten Gürtel.

Eine Vermehrung der gelblichweißen Schuppen auf Kosten der hellkarminroten der Vfl.-Flecke, besonders in Fleck 6, tritt bei keinem Stück auf, wodurch eine Unterscheidung von typ. *transiens* und von *demavendi* möglich ist. Auch durch das Fehlen des karminroten Hinterleibsgürtels bei allen 4 ♂ ist die Trennung von der auf einem Segment gegürtelten typ. *transiens* gegeben.

Der Blau- oder Grünglanz auf den Vfl. ist stärker als bei *demavendi*.

Ehe nicht eine große Serie typischer *transiens* Stgr. von Schahkuh und der vorliegenden Population vorliegt, ist eine Abtrennung von subsp. *transiens* Stgr. nur als var. möglich.

Die Population soll als **var. vandarbanensis n. var.** künftigt geführt werden. Da auch die Population aus der Umgebung von Nissa im Zentraleburs (28. VII. 1936, 2700 m, leg. Fred Brandt) der *demavendi* nicht entspricht, und der subsp. *transiens* von Schahkuh am meisten gleicht, scheint *demavendi* im Elburs nur lokal verbreitet zu sein. Es ist daher besser, *demavendi* ebenfalls als var. zu subsp. *transiens* zu ziehen und sie nicht als Subspecies zu behandeln.

### Subgen. *Polymorpha* Bgff.

5. *Zyg. dorycnii* O. subsp. *keredjensis* Reiß. Diese interessante Unterart der *Zyg. dorycnii* wurde von mir erst vor kurzem in der Entom. Rundschau nach 8 ♂ 2 ♀ beschrieben, die Herr Fred Brandt am 15. VI. 1936 bei Keredj, westlich von Teheran, in ca. 1600 m Höhe gefangen hat. Es liegen mir jetzt vor:

2 ♂ 4 ♀ Tacht i Suleiman, Särdabtal (Hasankif), 1000–1400 m, 7.—10. VII. 1937;	} leg. Pfeiffer und Dr. Forster
39 ♂ 2 ♀ Tacht i Suleiman, Särdabtal (Vandarban), 1900–2200 m, 10.—14. VII. 1937;	

ferner weitere

2 ♂ 1 ♀ Keredj, Elbursgebirge, 1400 m, 10. VI. 1936, und	} leg. Fred Brandt.
2 ♂ 1 ♀ Tschalus-Mazanderan-Straße, Nordhang, ca. 1000 m, 12. VIII. 1936.	

Alle Stücke entsprechen im allgemeinen der typischen *keredjensis* Reiß von Keredj mit auffallend starker Ausbildung des Flecks 6 der Vfl., der meist größer ist als Fleck 5. In den höheren Lagen werden die Vfl.-Flecke etwas kleiner, das vorgenannte Hauptmerkmal der *keredjensis* bleibt aber doch bei der Mehrzahl der Stücke erhalten. (26 ♂ und 1 ♀ von Vandarban.)

Bei 1 ♂ und 1 ♀ von Hasankif ist der rote Hinterleibsgürtel unten geschlossen, desgleichen bei 1 ♂ von der Tschalus-Mazanderan-Straße, desgleichen bei 11 ♂ von Vandarban, aber bei keinem Stück der weiter vorliegenden Tiere von Keredj.

Bei 1 ♂ der vorgenannten Stücke von Keredj ist der Hinterleibsgürtel beinahe verschwunden, bei den übrigen 1 ♂ 1 ♀ durch dunkle Schuppen verdüstert. Bei den Stücken von der Tschalus-Mazanderan-Straße tritt diese Verdüsterung des Hinterleibsgürtels bei 1 ♂ 1 ♀ und bei denen von Vandarban bei 14 ♂ auf. Die Neigung zur Verdüsterung des Hinterleibsgürtels ist demnach bei der Population von Keredj am stärksten, bei der von Hasankif am schwächsten. Die gelblichweiße Fühler Spitze ist deutlich erkennbar bei den weiteren (tadellosen) Stücken von Keredj, bei 1 ♂ 1 ♀ von der Tschalus-Manzanderan-Straße, bei 3 ♀ von Hasankif und bei 9 ♂ 1 ♀ von Vandarban.

Die Population von Hasankif ist sicher von der von Keredj am meisten verschieden; die Abtrennung von *keredjensis* erfolgt als **var. hasankifensis n. var.**: Wärmeres Rot, größere Vfl.-Flecke, etwas schmälere Hfl.-Umrandung und ausgeprägter Hinterleibsring auf einem Segment.

Die Frage der Abtrennung der Population von Vandarban von *keredjensis* soll erst geprüft werden, wenn von Hasankif und von Keredj ausreichendes Material vorliegt. Die Population von der Tschalus-Manzanderan-Straße verbleibt bei *keredjensis*, da wesentliche Unterschiede nach dem vorliegenden Material nicht vorhanden sind.

Die Art wurde bei Hasankif auf Scabiosen und Salbei saugend getroffen, bei Vandarban nur fliegend oder an Grashalmen sitzend.